

人手孔蓋水平切割式調降施工法介紹

中華電信公司

報告人：賴世偉

99.1.21



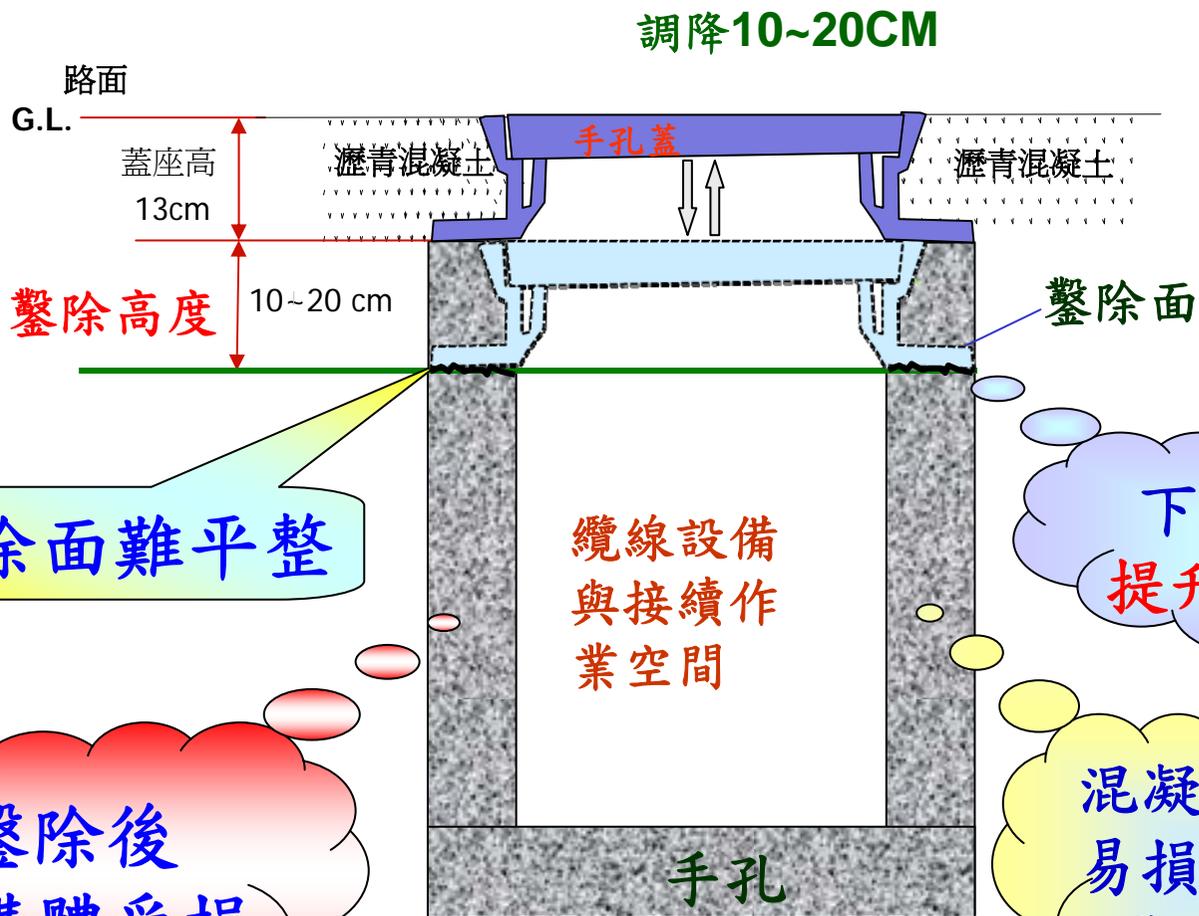
中華電信股份有限公司
Chunghwa Telecom Co., Ltd.

大綱

- ☞ 人手孔蓋調降至路面下施工法(鑿除與切割工法)
- 切割機水平切割調降孔蓋施工實作
- 人手孔切割機施工法之特點
- 結論



手孔蓋調降至路面下施工(鑿除工法)



- 調降施工
- 提升施工

鑿除面難平整

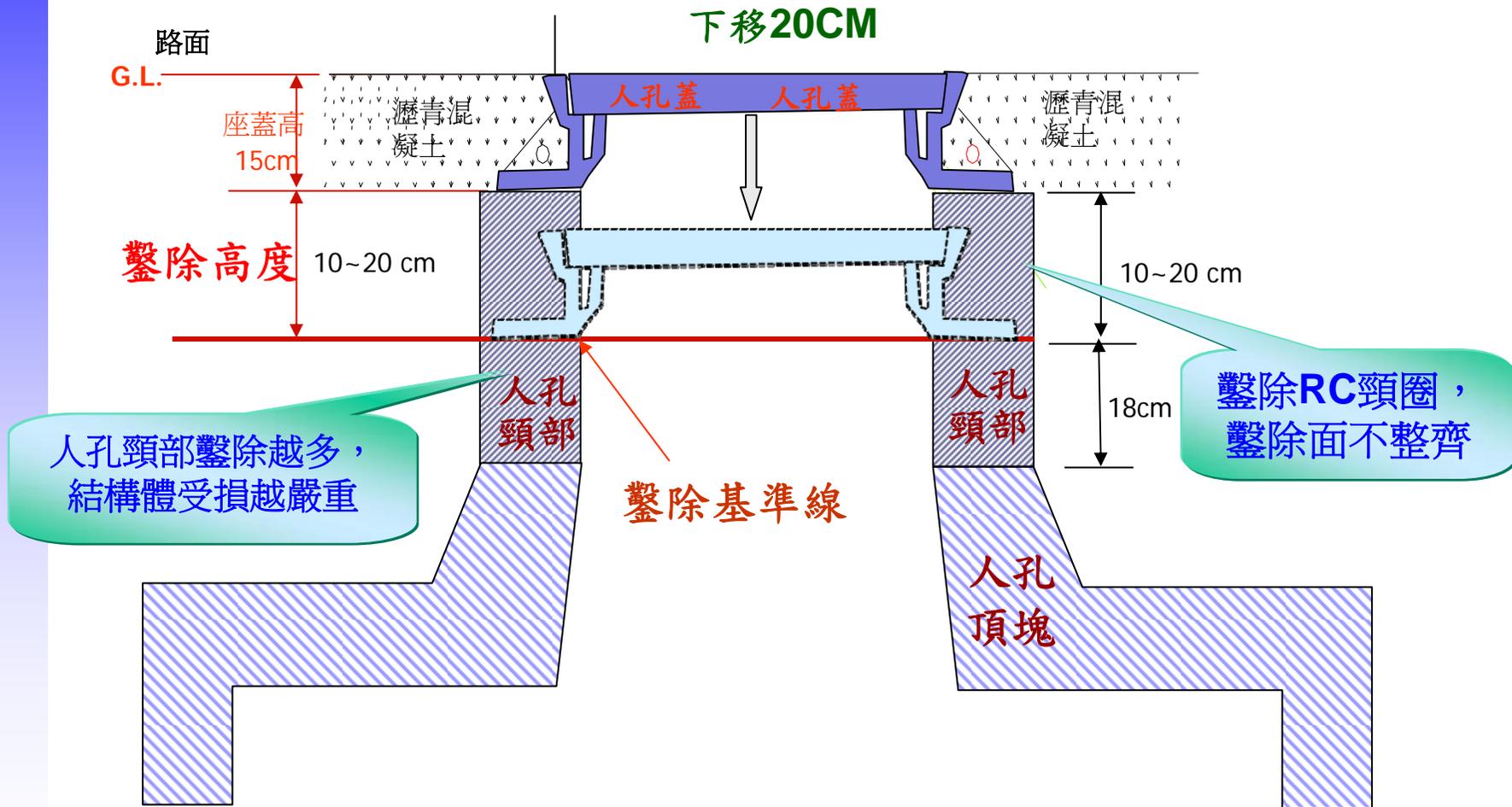
鑿除後
結構體受損

下降後再
提升較困難

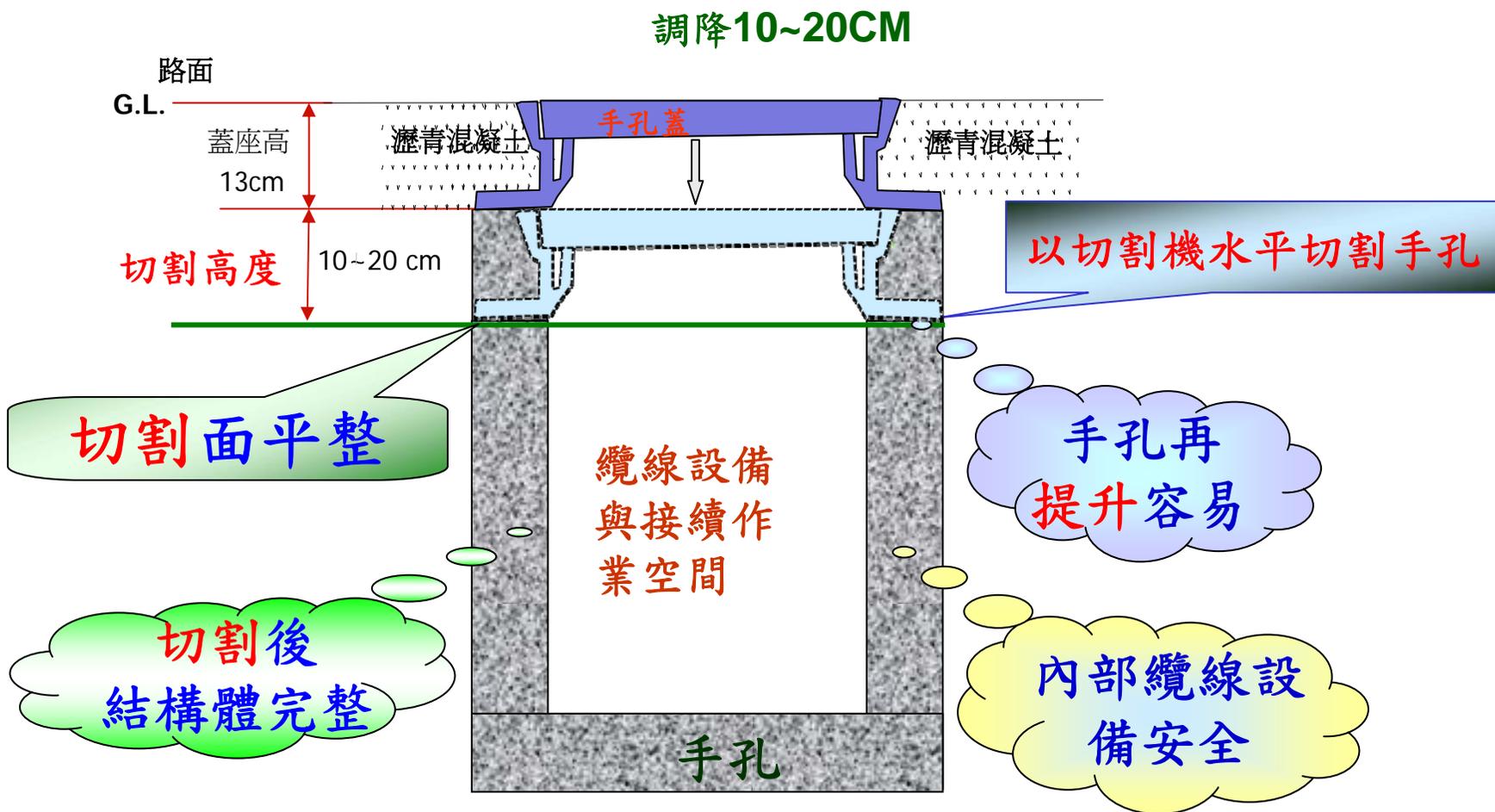
混凝土碎塊
易損害內部
纜線設備



人孔蓋調降至路面下施工(鑿除工法)



人手孔蓋調降至路面下施工法(切割工法)



大綱

- 人手孔蓋調降至路面下施工法(鑿除與切割工法)
- ☞ □ 切割機水平切割調降孔蓋施工實作
- 手孔切割機施工法之特點



一、設置交通安全標誌



中華電信



Refresh
your life



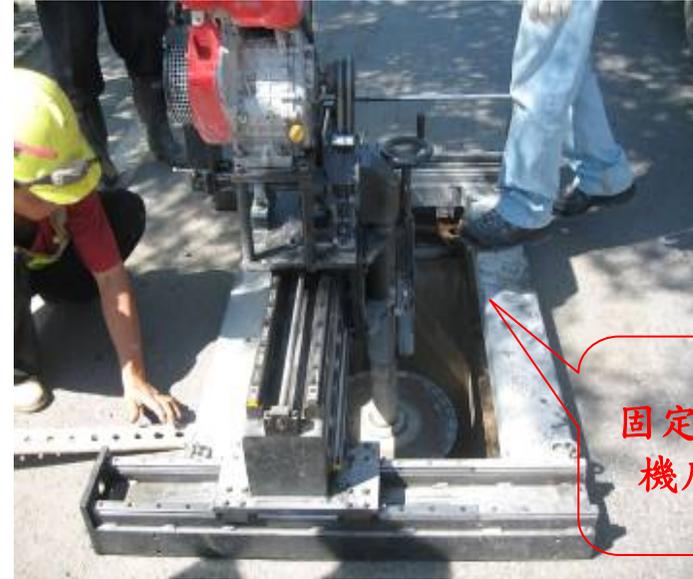
二、孔蓋板整理及吊離



三、標示切割深度、支鐵卸除



四、切割機定位



固定切割
機底座



調整切割機
底座至穩固
狀態

固定切割機
於手孔壁



中華電信



Refresh
your life



五、調整刀片及轉速



上下調整刀切



16吋研磨刀片



開始切割



滴水冷卻



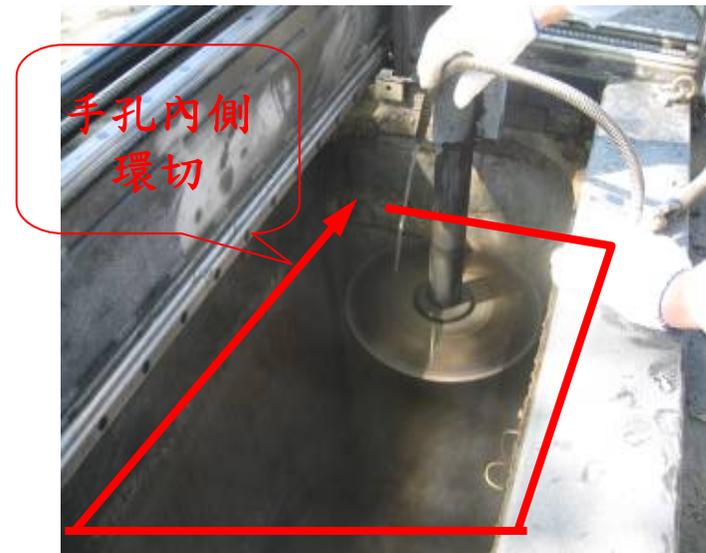
中華電信



Refresh
your life



六、正式切割作業



七、孔蓋座裝回手孔上方



新一代切割機人孔切割調降施作實況(1/2)



- 一、交通安全設施妥善設置
- 二、人孔切割機安裝
- 三、切割原理：分別操控分離的X及Y軸帶動切割刀具，沿人孔頸部作圓周切割



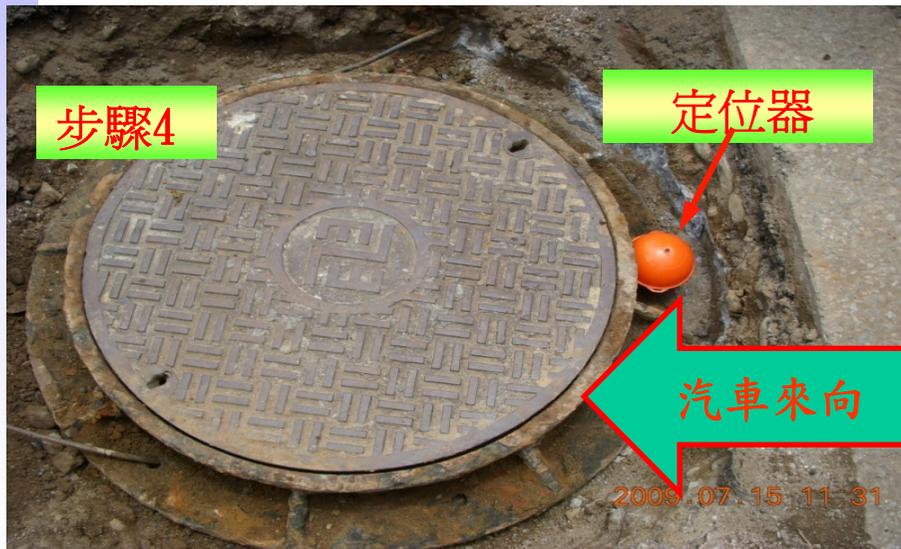
- 一、孔蓋週圍AC切割
- 二、孔蓋緣石打除
- 三、頸部切割完成
- 四、頸部切除部分移除
- 五、人孔切割框可以回收再利用



新一代切割機人孔切割調降施作實況(2/2)



- 一、孔蓋週圍AC、緣石清除
- 二、清除頸部移除後斷面
- 三、清理頸部6/8" 鋼筋固定孔共6孔
- 四、埋設6/8" 膨脹螺絲座
固定蓋座於人孔頸部



- 一、用6/8" 膨脹螺絲將人孔蓋座
穩固安裝於調降人孔頸部面
上
- 二、汽車來車向裝置定位器
- 三、依規格做回填、復原



人手孔切割機之特點

- 一、機具適中，機動性高且不受天候影響。
- 二、皮帶傳動，有緩衝功能，安全度高。
- 三、X、Y 軸高精密度滑軌，操作簡單。
- 四、切割機直接固定在孔蓋座上，精確度高，設置容易，安全度高，不須做三度空間調整。
- 五、可隨路面平整度、上下坡度切割，施工容易。
- 六、切割作業與調降作業可分開施工，加速作業。
- 七、因採用汽油引擎動力，故振動噪音值較大，若採用靜音型發電機動力，則可降低噪音值。



人手孔切割機施工法之特點

- 一、維持人手孔強度，確保道路安全
- 二、蓋座固定容易強度提升
- 三、精確度高施工操作容易
- 四、20cm內自由調整
- 五、快速施工快速回復(切割時間約20~25分鐘)
- 六、人手孔再提升容易
- 七、切除之人手孔混凝土框可回收，提升時再利用



結 論

- 本公司為配合公共工程委員會『推動道路平整方案』政策，從97年2月開始研發手孔切割機，歷經五代機型之改良，至98年3月切割機已可穩定的進行手孔水平切割調降施工，並已研訂施工法，本公司大部份營運處皆已開始使用。
- 98年4月起進一步研發新一代切割機，可同時適用於人孔蓋及手孔蓋調降之切割施工，目前已正式運轉使用。





報告完畢
敬請指教

